

EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2008
Proba scrisă la INFORMATICĂ
PROBA E, limbajul C/C++
Specializarea Matematică-informatică intensiv informatică

- ♦ Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- ♦ Timpul efectiv de lucru este de 3 ore.
- ♦ În rezolvările cerute, identificatorii utilizați trebuie să respecte precizările din enunț (bold), iar în lipsa unor precizări explicite, notațiile trebuie să corespundă cu semnificațiile asociate acestora (eventual în formă prescurtată).

Subiectul I (30 de puncte) - Varianta 039

Pentru itemul 1, scrieți pe foaia de examen litera corespunzătoare răspunsului corect.

- | | | |
|--|--------------|---|
| 1. Care este numărul total de atribuiri efectuate la executarea secvenței de instrucțiuni alăturate? | (4p.) | <code>x=4; y=6;
while (y==6) y=y+1;
if (x==y) x=x+1;</code> |
| a. 4 | b. 3 | c. 2 |
| d. 5 | | |

Scrieți pe foaia de examen răspunsul pentru fiecare dintre cerințele următoare.

- | | |
|--|--|
| 2. Se consideră algoritmul alăturat descris în pseudocod.
S-a notat cu $x \% y$ restul împărțirii numărului natural x la numărul natural nenul y și cu $[z]$ partea întreagă a numărului real z . | <code>citește n (număr natural)
nr ← 0; p ← 1
cât timp n ≠ 0 execută
 c ← n % 10
 dacă c < 9 atunci
 c ← c + 1
 ■
 nr ← nr + c * p
 p ← p * 10
 n ← [n / 10]
 ■
n ← nr
scrie n</code> |
| a) Scrieți numărul afișat dacă se citește valoarea $n=12939$.
(6p.) | |
| b) Scrieți o valoare care poate fi citită pentru variabila n astfel încât, în urma executării algoritmului, valoarea afișată să fie egală cu cea citită.
(4p.) | |
| c) Scrieți în pseudocod un algoritm echivalent cu cel dat, în care să se înlocuiască structura cât timp...execută cu o structură repetitivă de un alt tip.
(6p.) | |
| d) Scrieți programul C/C++ corespunzător algoritmului dat.
(10p.) | |